

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:

Ju-hwan KIM et al.

Application No.: TO BE ASSIGNED

Group Art Unit: TO BE ASSIGNED

Filed: September 29, 2003

Examiner: TO BE ASSIGNED

For: DISPLAY APPARATUS

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN
APPLICATION IN ACCORDANCE
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. § 1.55**

Commissioner for Patents
PO Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. § 1.55, the applicant(s) submit(s) herewith a certified copy of the following foreign application:

Korean Patent Application No(s). 2002-68264

Filed: November 5, 2002

It is respectfully requested that the applicant(s) be given the benefit of the foreign filing date(s) as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements of 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted,

STAAS & HALSEY LLP



By: _____

Michael D. Stein
Registration No. 37,240

Date: September 29, 2003

1201 New York Ave, N.W., Suite 700
Washington, D.C. 20005
Telephone: (202) 434-1500
Facsimile: (202) 434-1501

대한민국 특허청
KOREAN INTELLECTUAL
PROPERTY OFFICE

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원번호 : 10-2002-0068264
Application Number

출원년월일 : 2002년 11월 05일
Date of Application NOV 05, 2002

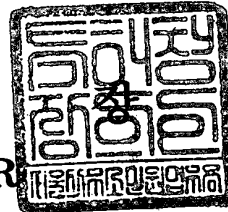
출원인 : 삼성전자주식회사
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2003 년 03 월 31 일

특 허 청

COMMISSIONER



1020020068264

【서지사항】

【서류명】

특허출원서

【권리구분】

특허

【수신처】

특허청장

【참조번호】

0006

【제출일자】

2002.11.05

【국제특허분류】

G06F 1/16

【발명의 명칭】

모니터장치

【발명의 영문명칭】

Monitor

【출원인】

【명칭】

삼성전자 주식회사

【출원인코드】

1-1998-104271-3

【대리인】

【성명】

허성원

【대리인코드】

9-1998-000615-2

【포괄위임등록번호】

1999-013898-9

【발명자】

【성명의 국문표기】

김주환

【성명의 영문표기】

KIM, Ju Hwan

【주민등록번호】

620815-1057325

【우편번호】

442-070

【주소】

경기도 수원시 팔달구 인계동 384번지 인계주공아파트 11동 106호

【국적】

KR

【발명자】

【성명의 국문표기】

변대현

【성명의 영문표기】

BYOUN, DAE HYOUN

【주민등록번호】

701029-1357311

【우편번호】

136-151

【주소】

서울특별시 성북구 석관1동 128-19호 2층

【국적】

KR

【발명자】

【성명의 국문표기】

김동혁

【성명의 영문표기】

KIM, DONG HYUG

1020020068264

출력 일자: 2003/4/1

【주민등록번호】	780205-1079913
【우편번호】	442-373
【주소】	경기도 수원시 팔달구 매탄3동 성덕당 15동 307호
【국적】	KR
【우선권주장】	
【출원국명】	US
【출원종류】	특허
【출원번호】	60/413,776
【출원일자】	2002.09.27
【증명서류】	미첨부
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 허성원 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	19 면 29,000 원
【가산출원료】	0 면 0 원
【우선권주장료】	1 건 26,000 원
【심사청구료】	8 항 365,000 원
【합계】	420,000 원

【요약서】**【요약】**

본 발명은, 모니터본체를 구비한 모니터장치에 관한 것으로서, 상기 모니터본체를 지지하는 베이스부와; 상기 베이스부에 기립설치되며 상호 대향배치된 한 쌍의 가이드레일과; 상기 각 가이드레일에 대해 슬라이딩 이동가능하게 결합하는 한 쌍의 슬라이더와; 상기 가이드레일과 상기 슬라이더 사이에 개재되는 볼베어링수단과; 상기 가이드레일에 고정결합되며, 상기 슬라이더의 슬라이딩 이동에 따라 신장 및 수축되는 적어도 하나의 나선형스프링이 설치된 가이드브래킷을 포함하는 것을 특징으로 한다. 이에 의하여, 슬라이더가 가이드부재를 따라서 원활하게 슬라이딩 이동할 수 있어 높이조절의 편리성이 향상된 모니터장치를 제공할 수 있다.

【대표도】

도 1

1020020068264

【명세서】

【발명의 명칭】

모니터장치{Monitor}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 따른 모니터장치의 슬라이더 상승상태의 후방사시도,

도 2는 도 1의 요부분해사시도,

도 3은 도 1에 따른 모니터장치의 슬라이더 하강상태의 후방사시도,

도 4는 도 3에 따른 모니터장치의 슬라이더 하강상태의 정면도,

도 5는 도 3의 V-V선에 따른 단면도이다.

* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

1 : 모니터장치

3 : 베이스부

6 : 본체브래킷

11 : 가이드레일

13 : 스프링지지블록

15 : 지지핀

20 : 지지브래킷

22 : 연장부

31 : 제1수용부

2 : 스탠드지지부

5 : 스탠드부

7 : 연결조립체

12 : 슬라이더

14 : 볼베어링수단

16 : 구름볼

21 : 지지부

30 : 가이드브래킷

32 : 제2수용부

33 : 제3수용부

41 : 제1나선형스프링

51 : 제1회전축

53 : 제1스프링가이드

34 : 제4수용부

42 : 제2나선형스프링

52 : 제2회전축

54 : 제2스프링가이드

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<20> 본 발명은, 모니터장치에 관한 것으로서, 보다 상세하게는, 슬라이더가 가이드부재를 따라서 원활하게 슬라이딩 이동할 수 있어 높이조절의 편리성이 향상된 모니터장치에 관한 것이다.

<21> 최근에 컴퓨터의 급속한 보급으로 모니터장치의 수요가 급증하였다. 이에, 다양한 소비자의 욕구에 대응하기 위하여, 또한 사용자의 편리성을 증대시키기 위해 다양한 기능을 갖는 모니터장치들이 제시되고 있다.

<22> 그 한 예로써 대한민국 등록실용신안공보 등록번호 제20-0279427호에 개시된 모니터장치는 베이스와, 베이스에 입설되는 스탠드와, 모니터 후면의 브래킷에 고정되어 하부로 연장된 플레이트와, 스탠드에 고정되며 한 쌍의 레일홈을 구비하는 가이드 플레이트와, 가이드 플레이트의 레일홈에 삽입되는 돌기를 구비하여 가이드 플레이트를 따라 상하 이동하는 슬라이더와, 슬라이더의 하부에 고정되며 하단부에 반원형 안착홈이 형성된 푸셔와, 일단은 스탠드에 고정되고 타단은 말려진 상태로 푸셔의 안착홈에 위치되어 모니터의 자중에 대항하는 방향으로 모니터를 탄력지지하는 편형스프링을 포함한다.

1020020068264

<23> 이러한 구성을 갖는 종래의 모니터장치에 있어, 슬라이더가 가이드플레이트를 따라 이동할 때 마찰이 발생하게 되므로 사용자가 모니터를 하향이동시키고자 할 때 모니터와 연결된 슬라이더가 가이드플레이트를 따라 원활하게 이동하지 못하게 되므로 사용자가 높이조절을 하는데 있어 큰 불편함을 느낀다는 문제점이 있다.

<24> 또한 편형스프링의 설치영역과 편형스프링간의 마찰이 발생하고 이러한 편형스프링에 의해 원활하게 모니터의 이동이 이루어지지 않는다는 문제점이 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<25> 따라서, 본 발명의 목적은, 슬라이더가 가이드부재를 따라서 원활하게 슬라이딩 이동할 수 있어 높이조절의 편리성이 향상된 모니터장치를 제공하는 것이다.

【발명의 구성 및 작용】

<26> 상기 목적은, 본 발명에 따라, 모니터본체를 구비한 모니터장치에 있어서, 상기 모니터본체를 지지하는 베이스부와; 상기 베이스부에 기립설치되며 상호 대향배치된 한 쌍의 가이드레일과; 상기 각 가이드레일에 대해 슬라이딩 이동가능하게 결합하는 한 쌍의 슬라이더와; 상기 가이드레일과 상기 슬라이더 사이에 개재되는 볼베어링수단과; 상기 가이드레일에 고정결합되며, 상기 슬라이더의 슬라이딩 이동에 따라 신장 및 수축되는 적어도 하나의 나선형스프링이 설치된 가이드브래킷을 포함하는 것을 특징으로 하는 모니터장치에 의해 달성된다.

<27> 그리고 상기 양 슬라이더 사이에 고정설치되며 상기 나선형스프링과 결합된 스프링 지지블록을 더 포함하는 것이 바람직하다.

1020020068264

- <28> 또한, 상기 나선형스프링의 일측은 나선형의 권취부분으로 마련되며 타측은 상기 스프링지지블록과 결합되는 결합부분으로 구성될 수 있다.
- <29> 한편, 상기 가이드브래킷은 전방측에 제1나선형스프링이 설치되어 있고 후방측에는 제2나선형스프링이 설치되어 있는 것이 바람직하다.
- <30> 그리고 상기 가이드브래킷은 전방측에 설치되는 제1나선형스프링을 수용하는 제1수용부가 내측전방면으로부터 함몰형성되어 있고, 후방측에 설치되는 제2나선형스프링을 수용하는 제2수용부가 내측후방면으로부터 함몰형성되어 설치되어 있으며, 양내측면에서 각각 함몰형성되어 상기 한 쌍의 가이드레일을 수용하는 제3 및 제4수용부를 더 포함할 수 있다.
- <31> 또한, 상기 제1 및 제2수용부에는 상기 제1 및 제2나선스프링의 신장 및 수축을 조절하는 지지수단이 마련되어 있으며, 상기 지지수단은 제1 및 제2수용부에 각각 횡설된 제1 및 제2회전축과, 상기 제1 및 제2회전축에 회전가능하게 설치되어 상기 제1 및 제2나선스프링의 권취부분이 각각 감겨지는 제1 및 제2스프링가이드를 포함할 수 있다.
- <32> 한편, 상기 볼베어링수단은 상기 가이드레일과 상기 슬라이더 사이에 개재되며 가이드레일의 길이방향을 따라 배치된 지지핀과, 상기 가이드레일과 상기 슬라이더와 개재되도록 상기 지지핀에 회전가능하게 설치되어 상기 슬라이더와 구름접촉을 하는 구름볼을 포함할 수 있다.
- <33> 또한 상기 모니터본체와 상기 가이드브래킷 사이에는 지지브래킷이 마련되어 있으며, 상기 지지브래킷은 상기 모니터본체를 지지하는 지지부와, 상기 지지부로부터 하향

1020020068264

연장되며 상기 가이드브래킷을 통과하여 상기 한 쌍의 슬라이더 사이에 고정설치되는 연장부를 갖을 수 있다.

<34> 이하에서는 첨부도면을 참조하여 본 발명에 대해 상세히 설명한다.

<35> 도 1은 본 발명에 따른 모니터장치의 슬라이더 상승상태의 후방사시도이고, 도 2는 도 1의 요부분해사시도이며, 도 3은 도 1에 따른 모니터장치의 슬라이더 하강상태의 후방사시도이고, 도 4는 도 3에 따른 모니터장치의 슬라이더 하강상태의 정면도이며, 도 5는 도 3의 V-V선에 따른 단면도이다. 이들 도면에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 모니터장치(1)는, 화상을 형성하는 모니터본체와, 테이블과 같은 소정의 설치면에 안착되는 베이스부(3)와, 베이스부(3)에 기립설치된 스탠드부(5)와, 스탠드부(5)와 모니터본체의 배면에 고정결합된 본체브래킷(6)을 연결하는 연결조립체(7)를 포함한다.

<36> 한편 연결조립체(7) 하단에는 연결조립체(7)를 지지하는 지지브래킷(20)이 결합되며, 이 지지브래킷(20)은 연결조립체(7)를 지지하는 지지부(21)와, 지지부(21)로부터 하향연장된 연장부(22)를 갖는다.

<37> 그리고 이 연장부(22)의 양측면에는 스탠드부(5)를 구성하는 한 쌍의 가이드조립체가 각각 배치되어 있다.

<38> 각 가이드조립체는 가이드레일(11)과, 가이드레일(11)을 따라 슬라이딩 이동하는 슬라이더(12)를 포함하며, 가이드레일(11)과 지지브래킷(20) 사이에는 가이드브래킷(30)이 배치되어 있다.

<39> 가이드레일(11)의 소정폭의 거의 C자 단면형상을 가지고 있으며 내부에는 길이방향을 따라 볼베어링수단(14)이 설치되어 있다. 여기서, 볼베어링수단(14)은

가이드레일(11)에 길이방향을 따라 배치되는 지지편(15)과 지지편(15)에 회전가능하게 결합되어 후술할 슬라이더(12)와 구름접촉을 하는 구름볼(16)을 갖는다.

<40> 그리고 가이드레일(11)의 일측은 베이스부(3)의 상면으로부터 상향 돌출형성되며 소정의 수용공간을 형성하는 스탠드지지부(2)에 결합되며 가이드레일(11)의 타측은 가이드브래킷(30)에 결합됨에 따라 한 쌍의 가이드레일(11)은 소정의 이격간격을 두고 상호 대향배치된다.

<41> 슬라이더(12)의 일단은 연장부(22)와 결합되고 슬라이더(12)의 타단은 후술할 스프링지지블록(13)과 결합되며, 슬라이더(12)는 가이드레일(11)에 삽입되는 부분인 양측의 벽면이 구름볼(16)에 구름접촉됨에 따라 가이드레일(11)을 따라 아주 부드럽게 슬라이딩 이동할 수 있게 된다. 즉, 슬라이더(12)는 가이드레일(11)을 따라 상향이동하면 소정 길이만큼 가이드레일(11)로부터 인출되는 것이다.

<42> 한편 한 쌍의 슬라이더(12)가 형성하는 이격공간의 상측에는 연장부(22)가 배치되며 하측에는 스프링지지블록(13)이 배치된다.

<43> 이 스프링지지블록(13)은 양측면에 한 쌍의 슬라이더(12)가 각각 결합하고, 전방면과 후방면에는 후술할 제1 및 제2나선형스프링(spiral spring)(41,42)이 각각 결합되어 있다. 이에 슬라이더(12)가 슬라이딩이동을 하게 되면 슬라이더(12)와 결합된 스프링지지블록(13)이 슬라이더(12)와 함께 이동하게 되며 이렇게 슬라이더(12)와 함께 이동하는 스프링지지블록(13)에는 제1 및 제2나선형스프링(41,42)이 결합되어 있기 때문에 제1 및 제2나선형스프링(41,42)은 슬라이더(12)에 결합된 스프링지지블록(13)의 이동에 따라 신장 및 수축된다.

- <44> 이러한 제1 및 제2나선형스프링(41,42)의 탄성은 모니터의 자중과 동일하게 설정되어 있으며, 바람직하게는 제1 및 제2나선형스프링(41,42)은 0.2mm-0.35mm의 두께를 갖는 스테인리스 스틸(stainless steel)로 마련될 수 있다.
- <45> 제1 및 제2나선형스프링(41,42)의 일측인 나선형으로 감겨진 권취부분(43)이 가이드브래킷(30)에 설치되고 타측인 결합부분(44)은 스프링지지블록(13)에 결합된다.
- <46> 그리고 가이드브래킷(30)의 내측전방면에는 제1나선형스프링(41)이 설치되는 제1수용부(31)가 함몰형성되어 있고, 내측후방면에는 제2나선형스프링(42)이 설치되는 제2수용부(32)가 함몰형성되어 있으며, 양측면에는 각각 한 쌍의 가이드조립체를 수용할 수 있는 제3 및 제4수용부(33,34)가 함몰형성되어 있다.
- <47> 제3 및 제4수용부(33,34)에는 각 가이드조립체의 가이드레일(11)의 일단이 삽입되어 체결볼트에 의해 고정된다.
- <48> 제1 및 제2수용부(31,32)에는 제1 및 제2나선형스프링(41,42)이 감겨지는 수축작용 및 풀리는 신장작용을 할 수 있도록 지지수단이 마련되어 있다.
- <49> 지지수단은 제1 및 제2수용부(31,32)에 각각 횡설된 제1 및 제2회전축(51,52)과, 제1 및 제2회전축(51,52)에 회전가능하게 각각 설치되어 제1 및 제2나선형스프링(41,42)이 각각 감겨지는 플라스틱재질의 제1 및 제2스프링가이드(53,54)를 갖는다. 이와 같이 슬라이더(12)와 연결된 스프링지지블록(13)에 제1 및 제2나선형스프링(41,42)의 결합부분(44)이 결합되어 있기 때문에 슬라이더(12) 및 스프링지지블록(13)의 하향이동시에는 제1 및 제2회전축(51,52)의 회전에 의해 제1 및 제2나선형스프링(41,42)의 권취부분(43)이 제1 및 제2스프링가이드(53,54)의 둘레를 따라 풀리게 됨에 따라 제1 및 제2나선형스

프링(41,42)의 결합부분(44)이 스프링지지블록(13)과 함께 하향이동된다. 즉 제1 및 제2 나선헤스프링(41,42)이 신장작동한 것이다(도 3 및 도 4참조). 이와 반대로 슬라이더(12) 및 스프링지지블록(13)이 상향이동하게 되면 제1 및 제2회전축(51,52)의 회전에 의해 제1 및 제2나선헤스프링(41,42)의 권취부분(43)이 제1 및 제2스프링가이드(53,54)의 둘레를 따라 감기게 됨에 따라 제1 및 제2나선헤스프링(41,42)의 결합부분(44)이 스프링지지블록(13)과 함께 상향이동된다. 즉 제1 및 제2나선헤스프링(41,42)이 수축작동한 것이다(도 1참조).

<50> 이러한 구성에 따라 가이드레일(11)에 대한 슬라이더(12)의 승강과정을 살펴보면 다음과 같다. 도 1에 도시된 상태를 초기상태로 하여 사용자가 모니터본체의 높이를 낮추고자 할 때 모니터본체를 파지하여 하향이동시키게 되면, 슬라이더(12)가 구름볼(16)에 구름접촉을 하면서 가이드레일(11)을 따라 하향이동되는데 이때 스프링지지블록(13)이 슬라이더(12)에 결합되어 있기 때문에 슬라이더(12)의 하향이동과 함께 스프링지지블록(13)이 하향이동되고 하향이동되는 스프링지지블록(13)에 결합된 제1 및 제2나선헤스프링(41,42)의 결합부분(44)도 함께 하향이동된다.

<51> 물론 이렇게 제1 및 제2나선헤스프링(41,42)의 결합부분(44)이 하향이동될 수 있는 것은 제1 및 제2나선헤스프링(41,42)의 결합부분(44)의 하향이동에 따른 제1 및 제2나선헤스프링(41,42)의 나선헤 권취부분(43)이 각 제1 및 제2스프링가이드(53,54)의 둘레를 따라 풀려 신장되기 때문에 가능한 것이다.

<52> 이와 같은 동작과정에 의해서 모니터본체가 제1 및 제2나선헤스프링(41,42)의 탄성을 이기면서 하향이동하게 되며, 이렇게 모니터본체가 하향이동하다가 사용자가 원하는 높이에 모니터본체가 위치하여 모니터본체의 하향이동을 정지시키면 더 이상 모니터본체

는 하향이동하지 않게 되는데 이는 모니터본체의 자중과 제 1 및 제2나선행스프링(41,42)의 탄성이 평형을 이루기 때문에 모니터본체의 이동이 정지되는 것이다(도 3 및 도 4참조).

<53> 물론 사용자가 모니터본체의 높이를 높이하고자 할 때 사용자가 모니터본체를 파지하고 상향이동시키면 다시 모니터본체의 자중과 제1 및 제2나선행스프링(41,42)의 탄성간의 균형이 깨지기 때문에 전술한 것과 동일한 동작으로 모니터본체가 상향이동하게 되고 적정위치에서 사용자가 모니터본체의 이동을 멈추면 다시 모니터본체의 자중과 제1 및 제2나선행스프링(41,42)간의 탄성이 평형을 이루게 되어 모니터본체는 더 이상 움직이지 않게 된다(도 1참조).

<54> 이와 같이 본 발명에 따른 모니터장치(1)는 슬라이더(12)가 볼베어링장치에 의해 가이드부재를 부드럽게 이동할 수 있고 제1 및 제2나선행스프링(41,42)에 의해 용이하게 높이조절을 할 수 있다.

<55> 한편 전술한 실시예에서는 제1 및 제2나선행스프링(41,42)으로 마련되어 있으나, 나선행스프링을 하나만 설치할 수도 있으며 물론 이때는 하나의 나선행스프링의 탄성과 모니터 자중이 동일하게 설정되어 있을 것임은 당연하다.

<56> 한편 전술한 실시예에서는 제1 및 제2나선행스프링(41,42)으로써 설치된 나선행스프링의 개수가 2개이나, 상황에 따라서는 본 발명에 따른 모니터장치에 나선행스프링 4개를 설치할 수도 있으며, 물론 본 발명에 따른 모니터장치에 설치될 수 있는 나선행스프링의 개수는 여기에 국한되는 것이 아니고 선택적으로 다양한 개수의 나선행스프링을 설치할 수 있다.



1020020068264

출력 일자: 2003/4/1

【발명의 효과】

<57> 이상 설명한 바와 같이, 본 발명에 따르면, 슬라이더가 가이드부재를 따라서 원활하게 슬라이딩 이동할 수 있어 높이조절의 편리성이 향상된 모니터장치가 제공된다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

모니터본체를 구비한 모니터장치에 있어서,
상기 모니터본체를 지지하는 베이스부와;
상기 베이스부에 기립설치되며 상호 대향배치된 한 쌍의 가이드레일과;
상기 각 가이드레일에 대해 슬라이딩 이동가능하게 결합하는 한 쌍의 슬라이더와;
상기 가이드레일과 상기 슬라이더 사이에 개재되는 볼베어링수단과;
상기 가이드레일에 고정결합되며, 상기 슬라이더의 슬라이딩 이동에 따라 신장 및 수축되는 적어도 하나의 나선형스프링이 설치된 가이드브래킷을 포함하는 것을 특징으로 하는 모니터장치.

【청구항 2】

제1항에 있어서,
상기 양 슬라이더 사이에 고정설치되며 상기 나선형스프링과 결합된 스프링지지블록을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 모니터장치.

【청구항 3】

제2항에 있어서,
상기 나선형스프링의 일측은 나선형의 권취부분으로 마련되며 타측은 상기 스프링 지지블록과 결합되는 결합부분으로 구성된 것을 특징으로 하는 모니터장치.

【청구항 4】

제3항에 있어서,

상기 가이드브래킷은 전방측에 제1나선형스프링이 설치되어 있고 후방측에는 제2나선형스프링이 설치되어 있는 것을 특징으로 하는 모니터장치.

【청구항 5】

제1항 또는 제4항에 있어서,

상기 가이드브래킷은 전방측에 설치되는 제1나선형스프링을 수용하는 제1수용부가 내측전방면으로부터 함몰형성되어 있고, 후방측에 설치되는 제2나선형스프링을 수용하는 제2수용부가 내측후방면으로부터 함몰형성되어 설치되어 있으며, 양내측면에서 각각 함몰형성되어 상기 한 쌍의 가이드레일을 수용하는 제3 및 제4수용부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 모니터장치.

【청구항 6】

제5에 있어서,

상기 제1 및 제2수용부에는 상기 제1 및 제2나선스프링의 신장 및 수축을 조절하는 지지수단이 마련되어 있으며, 상기 지지수단은 제1 및 제2수용부에 각각 횡설된 제1 및 제2회전축과, 상기 제1 및 제2회전축에 회전가능하게 설치되어 상기 제1 및 제2나선스프링의 권취부분이 각각 감겨지는 제1 및 제2스프링가이드를 포함하는 것을 특징으로 하는 모니터장치.

【청구항 7】

제1항 또는 제6항에 있어서,

상기 볼베어링수단은 상기 가이드레일과 상기 슬라이더 사이에 개재되며 가

1020020068264

이드레일의 길이방향을 따라 배치된 지지편과, 상기 가이드레일과 상기 슬라이더와 개재되도록 상기 지지편에 회전가능하게 설치되어 상기 슬라이더와 구름접촉을 하는 구름볼을 포함하는 것을 특징으로 하는 모니터장치.

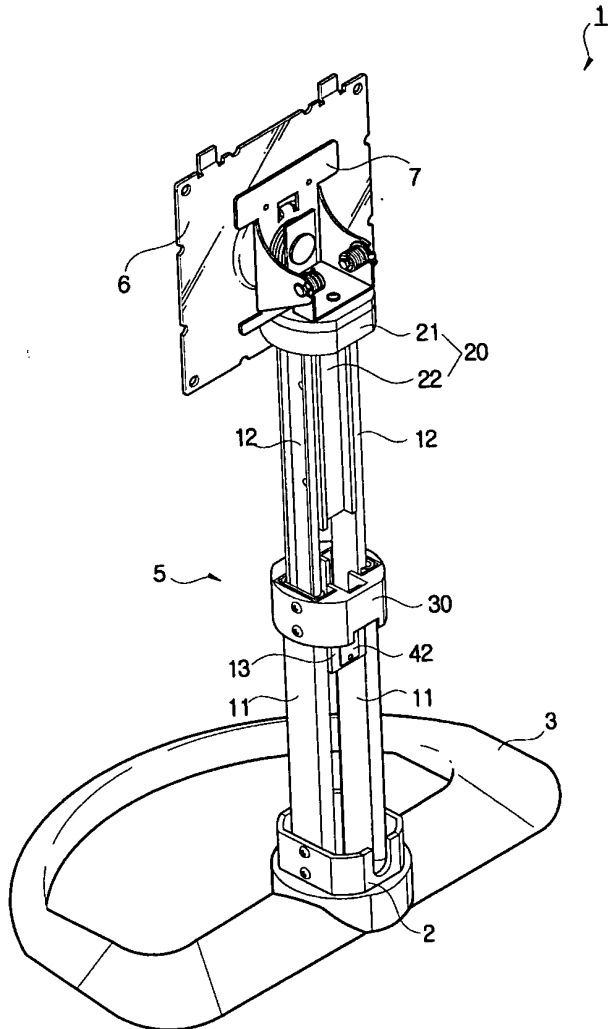
【청구항 8】

제7항에 있어서,

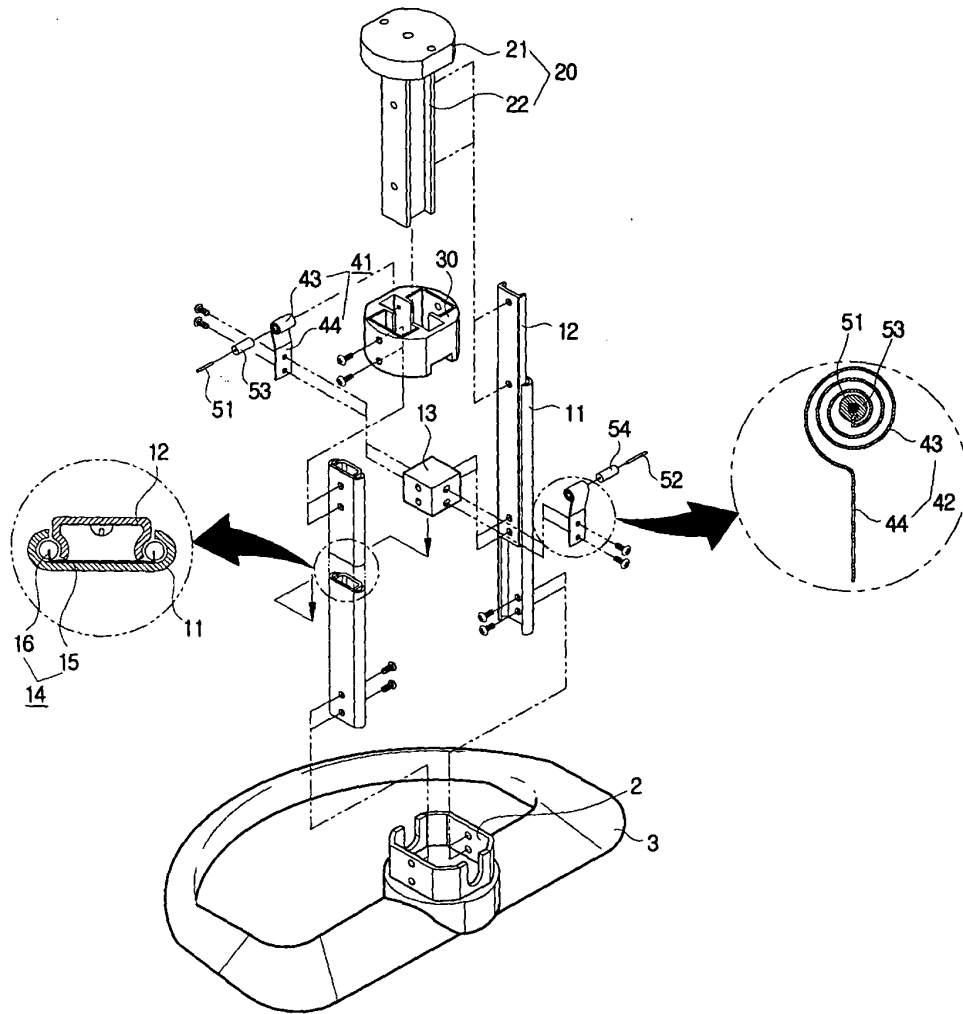
상기 모니터본체와 상기 가이드브래킷 사이에는 지지브래킷이 마련되어 있으며, 상기 지지브래킷은 상기 모니터본체를 지지하는 지지부와, 상기 지지부로부터 하향연장되며 상기 가이드브래킷을 통과하여 상기 한 쌍의 슬라이더 사이에 고정설치되는 연장부를 갖는 것을 특징으로 하는 모니터장치.

【도면】

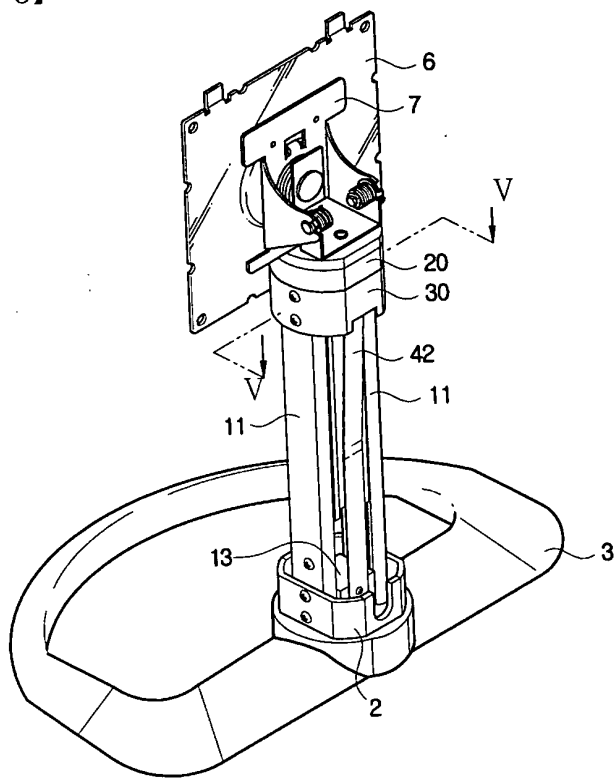
【도 1】



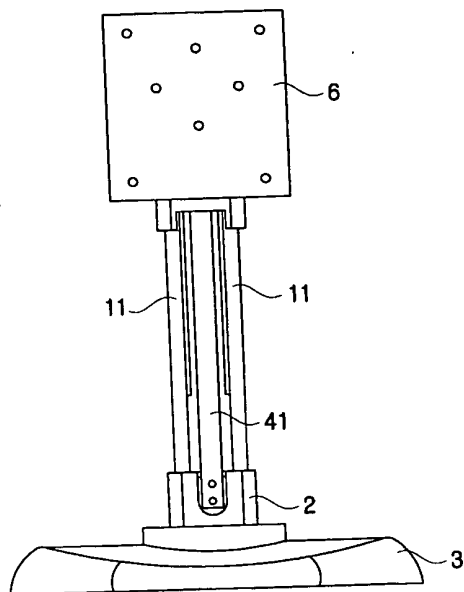
【도 2】



【도 3】



【도 4】



【도 5】

